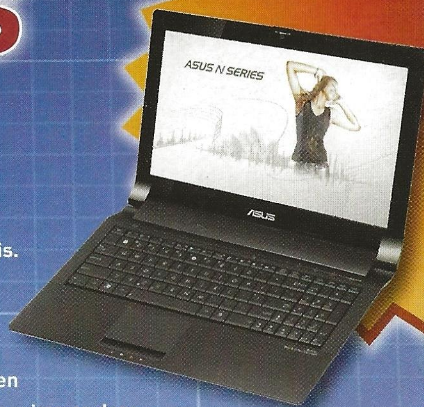
WIN EEN ASUS N53 LAPTOP!



Je zelf gebouwde PC is natuurlijk ideaal als ultieme computer voor thuis. Maar zou het niet handig zijn om voor onderweg ook nog een snel systeem tot je beschikking te hebben? Hardware.Info geeft je de kans om een ASUS N53 laptop te winnen! Dit 15,6" model is gebaseerd op de nieuwste generatie Intel Core i7 (Sandy Bridge) processor en voorzien van een snelle nVidia GeForce GT 540M videokaart. Gamen gaat dus ook prima op deze machine. Dankzij het HD-scherm is de ASUS N53 ook zeer geschikt voor het bekijken van films.

Het enige wat je hoeft te doen om deze mooie prijs te winnen is je inschrijven voor de Hardware.Info nieuwsbrief via de speciale actiepagina op onderstaande URL. Onder iedereen die zich heeft ingeschreven verloten we op 1 oktober 2011 de laptop. De winnaar maken we bekend in een nieuwsbericht op de voorpagina van Hardware.Info, maar we nemen ook via e-mail contact met je op.

Mooi meegenomen: dankzij de Hardware.Info nieuwsbrief ben je vanaf nu ook altijd op de hoogte van de laatste ontwikkelingen op het gebied van computers, randapparatuur en consumentenelektronica.

Hier kun je je inschrijven voor de Hardware.Info nieuwsbrief:

http://hardware.info/actie



1 JAAR HARDWARE.INFO MAGAZINE VOOR MAAR € 15

In Hardware.Info Magazine lees je iedere twee maanden tests en achtergronden over de nieuwste hardware. Via de speciale actie op onderstaande URL kun je een jaar lang abonnee worden voor maar 15 euro. Grijp die kans en word lid van het enige tijdschrift in Nederland dat het label 100% Hardware mag dragen!

http://www.hubstore.nl/hwiactie

HARDWARE.INFO

BOUW JE EIGEN PC!

Alleen wanneer je zelf een PC samenstelt, weet je zeker dat het systeem op alle vlakken voldoet aan je eigen wensen en eisen. Gelukkig is het zelf bouwen van een PC helemaal niet moeilijk. Met deze handleiding kan ook jij je eigen PC in elkaar zetten!

Een goede voorbereiding is het halve werk. Allereerst moet je ervoor zorgen dat je alle benodigde componenten voor het bouwen van een systeem in huis hebt. Het volgende rijtje componenten is de basis van iedere PC:

- Processor
- CPU-koeler + koelpasta
- Moederbord
- Geheugen
- Videokaart
- Harddisk en/of SSD
- Optische drive
- Behuizing
- Optionele casefans
- Voeding
- Besturingssysteem



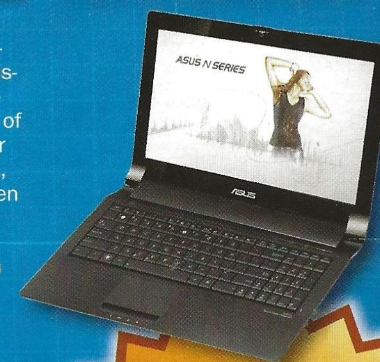
VIDEO



We hebben ook een duidelijke instructievideo gemaakt voor het bouwen van een PC. Deze video kun je bekijken op onderstaande URL:

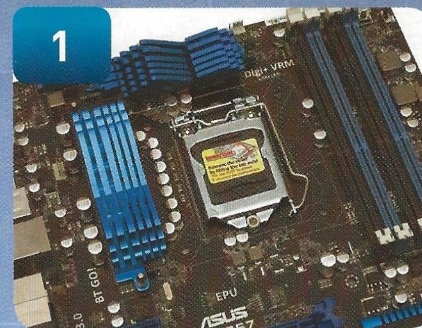
http://nl.hardware.info/webid/474

Een CPU-koeler wordt tegenwoordig vrijwel altijd bij een processor meegeleverd, maar een los exemplaar is vaak stiller of koelt beter. Koelpasta tussen de CPU-koeler en de processor is een vereiste voor goede warmtegeleiding. Bij negen van de tien koelers is een tube koelpasta meegeleverd of er is al een dun laagje pasta direct onderop de koeler geplaatst. Wanneer je kiest voor een processor en moederbord met geïntegreerde videokaart, is een los exemplaar natuurlijk niet meer nodig. De voeding is soms al een onderdeel van de behuizing die je koopt, maar zeker luxere behuizingen worden zonder voeding geleverd. Datzelfde geldt voor casefans. Naast het rijtje componenten heb je nog wat andere zaken nodig. Allereerst een goede kruiskopschroevendraaier met spitse punt. Schroefjes zijn altijd meegeleverd met de behuizing, aansluitkabels zitten bij het moederbord. Zorg ervoor dat je lekker de ruimte hebt: een lege, grote tafel werkt het prettigst. Wanneer je daadwerkelijk gaat schroeven, is het slim om jezelf te ontdoen van eventuele statische lading: raak even de klemmetjes in een geaard stopcontact aan.

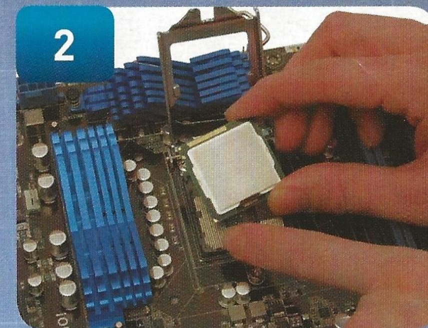


WIN EEN ASUS N53 NOTEBOOK
ZIE ACHTERZIJDE VOOR SPELREGELS!

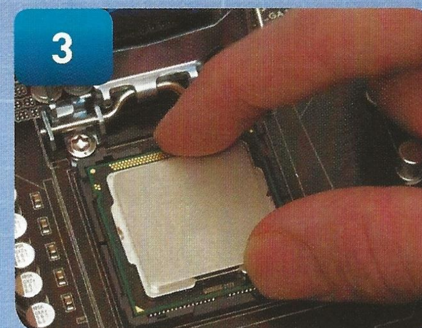
WWW.HARDWARE.INFO



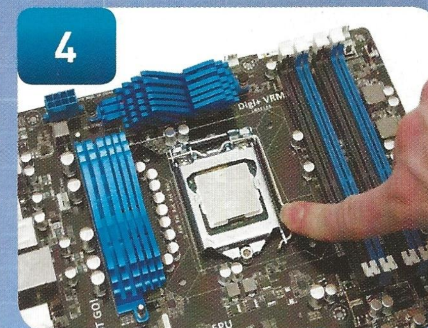
Begin met de processor, CPU-koeler en het geheugen op het moederbord te plaatsen, voordat je het moederbord in de kast schroeft.



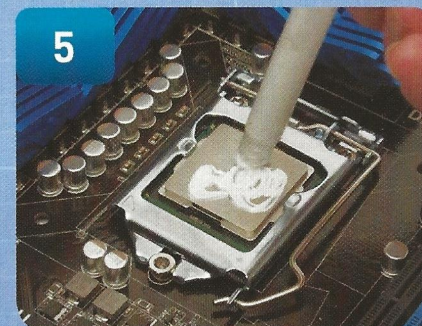
Open de socket door de hendel omhoog te halen en het klepje te openen. Let op de inkepingen van de CPU om hem juist te plaatsen.



Wees voorzichtig: de pinnetjes in de processorvoet zijn erg fragiel. Leg de processor van boven rustig in de socket.



Sluit de socket door het klepje weer onder de schroef te schuiven en de hendel omlaag te halen.



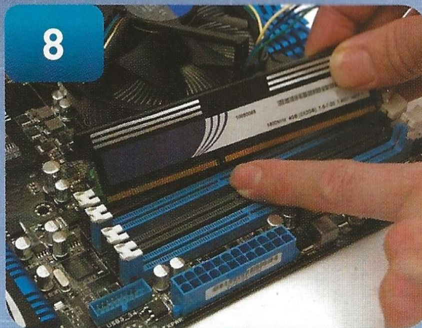
Zit er nog geen koelpasta op je CPU-koeler? Spuit dan een beetje koelpasta (zo groot als een erwt) op de CPU en wrijf het uit.



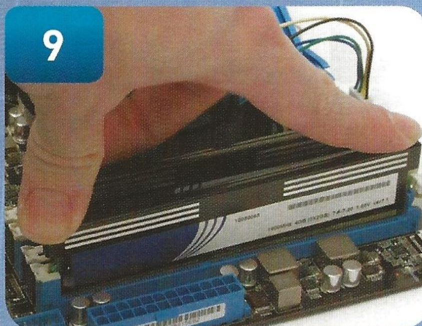
Plaats de CPU-koeler door de klemmetjes door de vier gaten in het moederbord te drukken en daarna vast te klikken.



Sluit de kabel van de CPU-koeler aan op de 4-pins connector op het moederbord met bijschrift 'CPU FAN'.



Geheugenmodules passen slechts in één richting in de geheugensloten. Vergelijk de plek van de inkeping in de modules met de sleuven.



Zet de klepjes van de geheugensloten naar buiten en druk de module daarna van boven vast. Gebruik bij Intel systemen slot 2 en 4.



Open het linkerzijpaneel van de kast. Veel kasten hebben zogenaamde thumbscrews, zodat een schroevendraaier vaak niet eens nodig is.



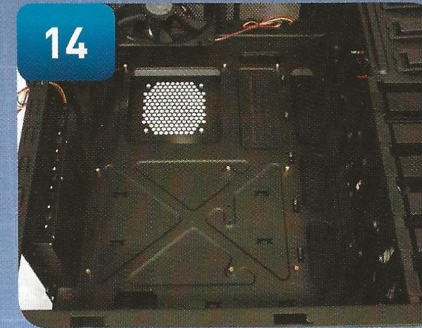
Bij de meeste behuizingen kun je het zijpaneel naar achteren wegschuiven, zodra je het losgeschroefd hebt.



Het moederbord wordt straks tegen de zijwand geplaatst. Eerst moeten er afstandsbusjes geplaatst worden.



Deze afstandsbusjes worden geleverd bij de behuizing. Plaats ze op de plekken waar het moederbord schroefgaten heeft.



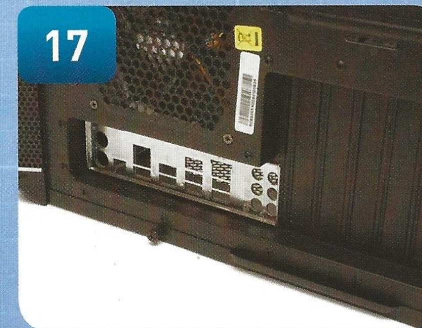
Een volledig ATX-moederbord heeft meestal negen schroefgaten, Micro-ATX heeft er meestal acht. Zo zijn ze allemaal geplaatst.



Plaats nu het bij het moederbord geleverde I/O-bracket in de behuizing.



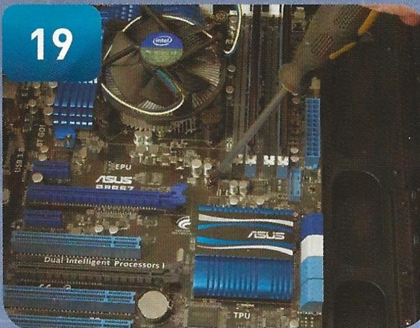
Druk het I/O-bracket met enige kracht van binnenuit in de daarvoor bestemde uitsparing in de behuizing.



Nu het I/O-bracket geplaatst is, kan het moederbord in de behuizing gezet worden.



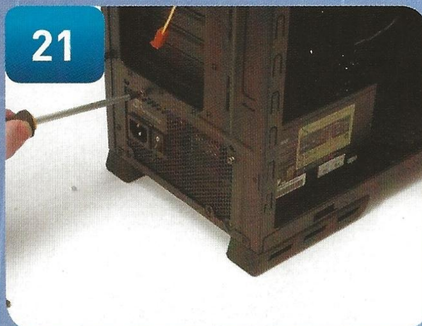
Plaats het moederbord schuin in de behuizing, waarbij je de aansluitingen in het I/O-bracket laat vallen. Leg het bord daarna plat.



Met bij de behuizing geleverde schroeven kun je het moederbord nu in de afstandsbusjes vastschroeven.



Plaats nu de voeding in de daarvoor bestemde ruimte. Let op de schroefgaten: het past maar op één manier.



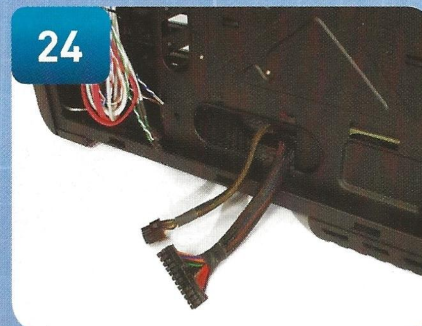
Ook de voeding kun je met bij de behuizing meegeleverde schroeven vastzetten.



Sluit bij modulaire voedingen nu alle benodigde kabels voor moederbord, videokaart en harde schijven en optische drives aan.



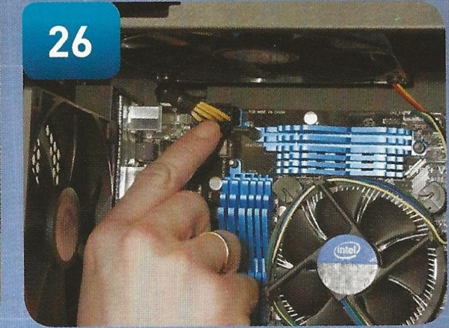
Bij veel luxe behuizingen kun je de kabels achter het moederbord wegwerken. Verwijder daarvoor ook het andere zijpaneel.



Sluit als eerste de 24-pin en 4-pin of 8-pin stekkers voor moederbord en CPU aan.geplaatst worden.



De 24-pin stroomaansluiting van het moederbord zit meestal bij de geheugenmodules. De stekker past maar in één richting.



De 4- of 8-pin stroomaansluiting wordt gebruikt voor de CPU en is dan ook meestal in de buurt van de processor te vinden.



De meeste behuizingen hebben door het plaatsen van harde schijven en SSD's speciale brackets.



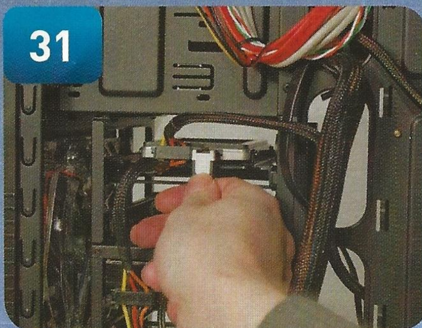
Afhankelijk van het soort bracket kun je harde schijven er in vastschroeven of vastklikken.



Voor de kleinere SSD's (2.5") is meestal een speciale adapter nodig om ze op de plek van een harde schijf (3.5") te plaatsen.



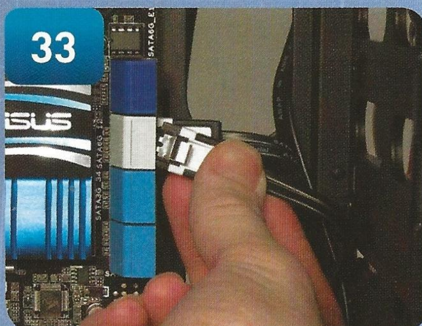
Zodra de schijven zijn geplaatst, kun je ze van stroom voorzien met deze Serial ATA-stroomconnectors vanaf de voeding.



Alle SSD's en harde schijven in het systemen dienen met een Serial ATA-kabel verbonden te worden met het moederbord.



De Serial ATA-kabels kun je eenvoudig aan de achterkant op de schijven klikken.



Sluit de andere kant van de Serial ATA-kabels aan op het moederbord. Kies connectors met een zo laag mogelijk nummer (SATA0 of 1 bijvoorbeeld).



Om optische drives in het systeem te plaatsen moet meestal het voorpaneel van de kast verwijderd worden.



Haal op de plek waar je de dvd-brander of Blu-raydrive wil plaatsen een bracket uit het voorpaneel.



Het voorpaneel kun je nu weer terugplaatsen.



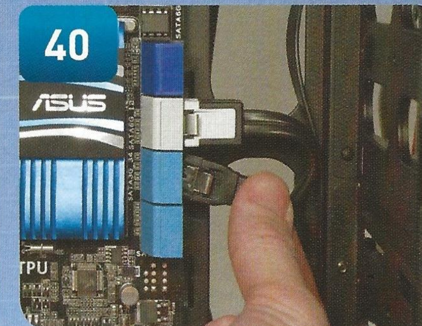
Schuif de optische drive die je wil plaatsen vanaf de voorkant de behuizing in, totdat deze uitlijnt met het voorpaneel.



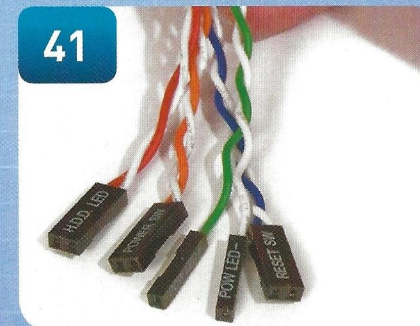
Hoe je de optische drive vast kunt zetten, verschilt per behuizing. Meestal is er een handig kliksysteem.



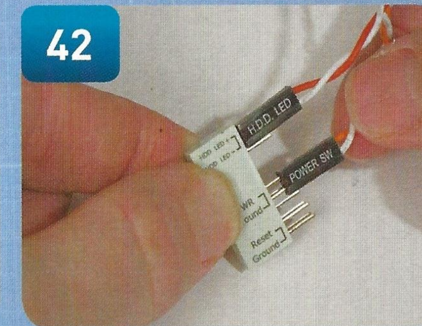
Ook de optische drive moet voorzien worden van een stroomkabel vanuit de voeding en een Serial ATA-kabel.



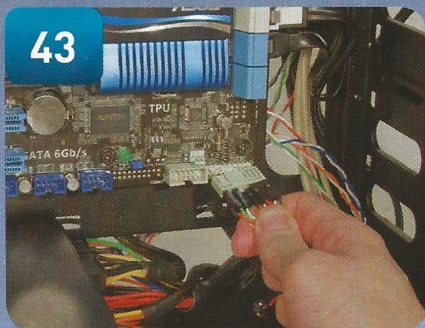
Sluit ook de Serial ATA-kabel van de optische drive aan op het moederbord op willekeurige Serial ATA-aansluiting.



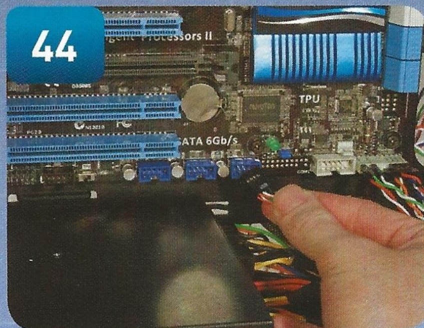
In de behuizing zitten diverse kabeltjes voor onder meer de power- en resetknoppen en de power- en harde schijfactiviteit LED's.



Deze kabeltjes moeten worden aangesloten op het moederbord. Bij veel borden is een handig blokje waar je de kabeltjes op kunt prikken....



Waarna je het hele blokje in één keer op de juiste plek op het moederbord kunt aansluiten. Meestal staat er 'FRONT PANEL' bij.



Wanneer je behuizing USB-aansluitingen heeft, kun je de kabels daarvan ook op de juiste plek op het moederbord plaatsen.



De kabel afkomstige van de audioaansluitingen van de behuizing sluit je aan bij de connector front audio of HD audio.



De in de behuizing geïnstalleerde casefans kun je het best met een drie- of vier-pins stekker aansluiten op het moederbord.



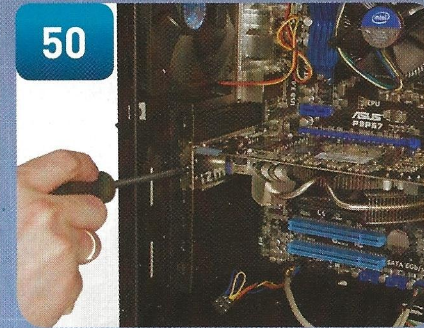
De juiste aansluiting herken je aan een bijschrift als cha fan (chassis fan) of sys fan (system fan).



Om de videokaart te plaatsen, moet je de metalen afdekplaatjes ter hoogte van het eerste PCI-Express x16 slot verwijderen.



Plaats de videokaart is het bovenste slot van het moederbord waar deze in past. Via het clipje achteraan klemt hij vast.



Schroef de videokaart vast met dezelfde schroeven als die van de afdekplaatjes die je verwijderd hebt.



Luxere videokaarten moet je van extra stroom voorzien via een 6-pin of 8-pin PEG-kabel vanuit de voeding.



Je gebouwde PC is nu vermoedelijk nog een chaos als het gaat om verschillende kabels...



Bij elkaar binden met tie-wraps doet wonderen!



Gefeliciteerd! Je zelf gebouwde PC is helemaal klaar. Je kunt nu beginnen met Windows installeren.

GOED OM TE WETEN

Met het stappenplan van de vorige pagina's moet het prima lukken om je eigen PC samen te stellen. Er is wel nog een aantal zaken om rekening mee te houden. We sommige de belangrijkste tips en trucs voor je op.

STAP 1 T/M 4 – PROCESSOR

In het stappenplan hebben we laten zien hoe je een Intel processor plaatst. Bij AMD processors zitten de pinnetjes aan de processor en niet in de socket. Deze processors plaats je simpelweg door de hendel naast de socket omhoog te zetten en de processor in de juiste richting in de socket te duwen. De juiste richting kun je herkennen doordat er zowel op één hoek van de processor als op één hoek van de socket een pijltje staat.

STAP 5 T/M 7 – CPU-KOELER

Luxere, zwaardere koelers worden in de regel geleverd met een zogenaamde backplate die aan de achterkant van het moederbord moet worden bevestigd, waarna de koeler daarop wordt vastgeschroefd. De exacte bevestigingswijze verschilt per type koeler. De handleiding biedt uitkomst.

STAP 8 T/M 9 - GEHEUGEN

Moederborden hebben in de regel vier of zes geheugensloten. Borden met vier sloten werken met dual-channel geheugen, er worden dus twee modules gelijktijdig aangesproken. Voor de beste prestaties dien je dus ofwel twee ofwel vier modules te plaatsen. Borden met zes sloten werken met triple-channel geheugen. Daar moet je dus drie of zes modules plaatsen. Wil je twee modules plaatsen op een dual-channel bord, dan moet je bij Intel-borden meestal kiezen voor geheugensloten 2 en 4, gerekend vanaf de processor. Bij AMD moederborden is het echter vaak zo dat je de modules in slot 1 en 2 moet plaatsen om gebruik te maken van dual-channel. Bij de triple-channel Intel borden moet in je de regel slot 2, 4 en 6 gebruiken als je drie modules plaatst. Het belangrijkste advies: pak de handleiding van je moederbord er even bij om te kijken welke sloten de juiste zijn.



STAP 20 T/M 26 – VOEDING

Welke stekkers moet je aansluiten bij een modulaire voeding? Voor het moederbord is een 24-pin stekker en ofwel een 4-pin ofwel een 8-pin stekker vereist. Verder heb je afhankelijk van de gekozen videokaarten één of meerdere kabels met 6-pin of 8-pin PEG-connectors nodig. Ten slotte moet je net zoveel Serial ATA stroomstekkers beschikbaar hebben als dat je SSD's, harde schijven of optische drives gaat plaatsen.
Je hoeft niet bang te zijn dat je een verkeerde kabel of stekker gebruikt: degene die past zonder te forceren is altijd de juiste!

STAP 41 T/M 45 – BEHUIZING KABELTJES

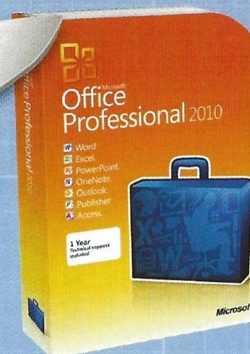
Je zult de handleiding van het moederbord erbij moeten pakken om te weten welk stekkertje waar moet worden aangesloten. Een belangrijke opmerking hierbij: voor de kabeltjes van de power- en resetknop maakt het niet uit in welke richting het kabeltje geplaatst wordt. Voor de LED'jes is dat wél van belang. Alle connectors hebben twee kabeltjes, een gekleurde en een witte. De gekleurde moet op de + aansluiting, de witte op de – aansluiting. Doe je het verkeerd om? Er gaat niks kapot, maar de lampjes zullen niet gaan branden.

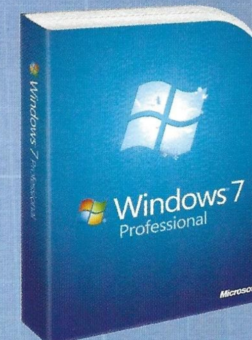
STAP 52 T/M 54 – KABEL WEGWERKEN

Voor wie een behuizing met een venster heeft is er natuurlijk een visuele reden om de kabels netjes weg te werken. Maar ook als je een dichte behuizing hebt, raden we je aan dit te doen: de luchtverplaatsing binnen de behuizing is dan een stuk beter, waardoor de verschillende onderdelen beter gekoeld worden.

WINDOWS INSTALLEREN

Wanneer je je PC hebt gebouwd, is het natuurlijk tijd om het besturingssysteem te installeren. Wanneer je een legitieme Windows 7 DVD in de driv e van je nieuw gebouwde computer legt, zal het systeem daar automatisch van opstarten. Het installatieprogramma leidt je daarna stap voor stap door de configuratie van Windows. Wanneer je een PC met 4 Gigabyte of meer geheugen hebt gebouwd, raden we je aan om de 64-bit versie van Windows te installeren.





WELKE ONDERDELEN?

Welke componenten kun je het beste kiezen voor je nieuwe PC? Dat hangt af van je gebruiksdoel en budget, maar hoe kies je uit de stortvloed aan mogelijkheden? Hardware.Info voert al meer dan 10 jaar uitgebreide, onafhankelijke en objectieve vergelijkingstests uit van alle soorten computercomponenten en randapparatuur. Of je nu op zoek bent naar een processor, een videokaart, een monitor of een printer, op Hardware.Info vind je altijd een goed advies! Op http://nl.hardware.info/productgroep/ vind je een lijst van alle productgroepen. Wanneer je doorklikt, vind je reviews en productinformatie over het gewenste type producten.

HARDWARE.INFO – 100% HARDWARE!

Al sinds de oprichting ruim tien jaar geleden is Hardware.Info dé site voor wie op zoek is naar informatie over computerhardware en consumentenelektronica. In het testlab van Hardware.Info worden jaarlijks zo'n 1500 producten uitvoerig getest en op objectieve gronden van een oordeel voorzien. 'Meten is weten' is ons devies: benchmarks en andere meetgegevens bepalen welke producten worden voorzien van een felbegeerde Hardware.Info Award.

Op basis van de testresultaten publiceren wij op onze website en in ons tijdschrift Hardware.Info Magazine uitgebreide vergelijkingstests en uitgebreide reviews van losse producten. De producten die we testen lopen uiteen van processors tot printers, van videokaarten tot televisies en van notebooks tot muizen. Redactionele onafhankelijkheid is daarbij het belangrijkste beginsel: de Hardware.Info-redactie vormt haar mening louter op basis van objectieve meetgegevens en wordt daarbij niet beïnvloed door de fabrikanten.



De Hardware.Info-website is gebouwd rond een productdatabase met daarin specificaties en waar bekend testresultaten van meer dan 100.000 producten. Via de speciale productgroep-pagina's op de website vind je eenvoudig producten die voldoen aan jouw wensen. Wanneer je twijfelt tussen meerdere opties, biedt de Hardware.Info site je de mogelijkheid om zelf vergelijkingstabellen te maken. Je definitieve keuzes kun je bewaren in eigen wensenlijsten.

Echte hardwareliefhebbers brengen dagelijks een bezoek aan Hardware.Info voor de nieuwste reviews, vergelijkingstests en achtergrondverhalen. In onze nieuwsrubriek houden we je van uur tot uur op de hoogte van de laatste productontwikkelingen en iedere vrijdag kun je op Hardware.Info terecht voor een nieuwe aflevering van Hardware.Info TV: in twintig minuten nemen we de laatste ontwikkelingen met je door.

Hardware.Info biedt ook ruimte voor jouw eigen bijdragen! Heb je bijvoorbeeld op basis van de handleiding in dit boekje je eigen PC in elkaar gezet, vergeet dan niet een account aan te maken op Hardware.Info en je computer aan te melden als Hardware.Info User Systeem. Andere mogelijkheden zijn het schrijven van reviews over producten of het melden van ervaringen met online shops. Daarmee help je ook andere Hardware.Info-bezoekers!

Tot op Hardware.Info!



